

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7315779号

(P7315779)

(45)発行日 令和5年7月26日(2023.7.26)

(24)登録日 令和5年7月18日(2023.7.18)

(51)国際特許分類

A 6 1 B 5/1473(2006.01)

F I

A 6 1 B 5/1473

請求項の数 3 (全15頁)

(21)出願番号	特願2022-503993(P2022-503993)	(73)特許権者	510115030 アイセンス、インコーポレーテッド 大韓民国 0 6 6 4 6 ソウル ソチョ - グ バンボ - デロ 2 8 - ギル 4 3 (ソチ ョ - ドン)
(86)(22)出願日	令和2年3月18日(2020.3.18)	(74)代理人	110003339 弁理士法人南青山国際特許事務所
(65)公表番号	特表2022-541809(P2022-541809 A)	(72)発明者	チャエ, キュンチュル 大韓民国 0 6 6 4 6 ソウル ソチョ - グ バンボ - デロ 2 8 - ギル 4 3 (ソチ ョ - ドン)
(43)公表日	令和4年9月27日(2022.9.27)	(72)発明者	チョイ, ヒュンホ 大韓民国 0 6 6 4 6 ソウル ソチョ - グ バンボ - デロ 2 8 - ギル 4 3 (ソチ ョ - ドン)
(86)国際出願番号	PCT/KR2020/003707		
(87)国際公開番号	WO2021/025259		
(87)国際公開日	令和3年2月11日(2021.2.11)		
審査請求日	令和4年1月20日(2022.1.20)		
(31)優先権主張番号	10-2019-0095971		
(32)優先日	令和1年8月7日(2019.8.7)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	韓国(KR)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 連続血糖測定装置用身体付着ユニットの補助接着パッチ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

連続血糖測定のために身体に挿入されるセンサー部材が内部に收容されるハウジングと、
前記ハウジングの底面に配置されて前記ハウジングの縁まわりに沿って外部に突き出さ
れるように形成される接着テープとを具備する連続血糖測定用身体付着ユニットを、肌
に追加的に接着固定させることができる身体付着ユニットの補助接着パッチであって、

一面に接着面が形成されて中心領域には前記ハウジングが貫通することができる貫通ホ
ールが形成され、前記接着面には前記貫通ホール外側まわりに沿って形成されて前記ハウ
ジングの縁まわりから外部突き出された領域の前記接着テープを加圧して前記接着テープ
と接着することができる加圧領域と、

前記加圧領域の外側まわりに沿って形成されて肌に接着することができる接着領域が形
成されるオーバーパッチと、

前記オーバーパッチの接着面を保護するように使用者によって分離除去可能な形態で前
記オーバーパッチの接着面に付着される異形紙と、

を含み、

前記異形紙は、位置固定異形紙、第1接着異形紙及び第2接着異形紙の3個に切開され
て分離形成され、

前記位置固定異形紙は、前記オーバーパッチの加圧領域全体を保護する加圧領域保護部
と、前記加圧領域保護部の一側に外部突き出される形態で前記接着領域一部を保護する接
着領域保護部を含むように形成され、

前記第 1 接着異形紙及び第 2 接着異形紙は前記位置固定異形紙の加圧領域保護部の外側に配置されて前記オーバーパッチの接着領域の残り一部をそれぞれ保護するように形成される、

身体付着ユニットの補助接着パッチ。

【請求項 2】

前記加圧領域保護部は前記オーバーパッチの加圧領域に沿ってリング形態で形成され、前記接着領域保護部は前記加圧領域保護部の中心を基準で一側と他側にお互いに対称されるように形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の身体付着ユニットの補助接着パッチ。

【請求項 3】

前記第 1 接着異形紙及び第 2 接着異形紙は前記位置固定異形紙に形成された 2 個の接着領域保護部を基準にお互いに対称されるように離隔配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の身体付着ユニットの補助接着パッチ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、連続血糖測定装置用身体付着ユニットの補助接着パッチに関するものである。より詳細には、身体付着ユニットの接着テープを囲んで肌に接着される別途のオーバーパッチを具備することで、身体付着ユニットの接着テープの大きさを最小で維持し、この状態で身体付着ユニットを肌に追加的に接着固定させることができ、接着力を強化させることができるし、オーバーパッチの接着面に付着された異形紙を複数個で分離形成して、各異形紙の保護領域がオーバーパッチの接着領域及び加圧領域一部を含むようにすることで、異形紙分離過程でオーバーパッチの位置を安定的に固定させることができるし、これによってオーバーパッチの接着作業を便利で速かに遂行することができる連続血糖測定装置用身体付着ユニットの補助接着パッチに関するものである。

【背景技術】

【0002】

糖尿病は現代人にたくさん発生される慢性疾患で国内の場合全体人口の 5 % に該当する 200 万人以上に至る。

【0003】

糖尿病は肥満、ストレス、誤った食習慣、先天的遺伝など多様な原因によって膵臓で作られるインシュリンが絶対的に不足であるか、または相対的に不足で血液で糖に対する均衡をすぐ取ってくれることができないことで、血液内に糖成分が絶対的に多くなるようになって発病する。

【0004】

血液内には普通一定濃度の葡萄糖が含有されているし、組織細胞はここでエネルギーを得ている。

【0005】

しかし、葡萄糖が必要以上に増加するようになれば、肝臓や筋肉または脂肪細胞などに適切に貯蔵されることができずに血液内に蓄積され、これにより糖尿病患者は正常人よりずっと高い血糖が維持され、過剰な血糖は組織をそのまま通過して小便で排出されることによって身体の各組織に絶対的に必要な糖分は不足になって身体各組織に異常をもたらすようになる。

【0006】

糖尿病は初期にはほとんど自覚症状がないことが特徴であるが、病気が進行されれば糖尿病特有の多飲、多食、多尿、体重減少、全身倦怠、皮膚掻痒症、手と足の傷が治らないで長続きする場合などの特有の症状が現われて、病気がいっそうさらに進行されれば、視力障害、高血圧、腎臓病、中風、歯周疾患、筋肉痙攣及び神経痛、壊疽などで進展する合併症が現われる。

【0007】

10

20

30

40

50

このような糖尿病を診断して合併症に進展されないように管理するためには体系的な血糖測定と治療が併行されなければならない。

【 0 0 0 8 】

糖尿病患者及び糖尿病に進まなかったが血液内に正常より多い糖が検出される人々のために多くの医療機器製造業社では家庭で血糖を測定できるように多様な種類の血糖測定機を提供している。

【 0 0 0 9 】

血糖測定機は使用者が指端から採血して血糖測定を1回単位で遂行する方式と、使用者のお腹と腕などに付着して血糖測定を連続的に遂行する方式がある。

【 0 0 1 0 】

糖尿病患者の場合、一般的に高血糖と低血糖状態を行き交うようになるが、応急状況は低血糖状態で尋ねて来て、意識を失うか、または糖分供給なしに低血糖状態が長い間持続すれば、命を失うこともある。よって、低血糖状態の即刻な発見は糖尿病患者に非常に重要であるが間歇的に血糖を測定する採血式血糖測定機ではこれを正確に把握することに限界がある。

【 0 0 1 1 】

最近にはこのような限界を乗り越えるために人体内に挿入されて数分間隔で血糖値を測定する連続血糖測定装置(C G M S : Continuous Glucose Monitoring System)が開発されているし、これを通じて糖尿病患者の管理と応急状況に対する対処を容易に遂行することができる。

【 0 0 1 2 】

また、採血式血糖測定機は糖尿病患者が自分の血糖を検査するために針で痛症に敏感な手先を突いて血液を採取する方式で血糖測定がなされるので、採血過程で苦痛と拒否感を誘発するようになる。このような苦痛と拒否感を最小化するために痛症が相対的に減ったお腹と腕などの部位に針形態のセンサーを挿入した後連続的に血糖を測定する連続血糖測定システムに対する研究開発が遂行されているし、さらにひいては、血液を採取しないで血糖を測定する非浸湿血糖測定システム(Non-Invasive Glucose Monitoring System)に対する研究開発も活発に進行されて来た。

【 0 0 1 3 】

非浸湿血糖測定システムは去る過去40余年間血液を採取しないで血糖を測定するために光学的な方法、電気的な方法、呼気で測定するなどの多様な方式に対する研究が進行されている。シグナス社(Cygnus、Redwoo City、Ca、USA)は、逆イオン浸透療法を利用して腕時計形態のGlucowatch G2 Biographerを開発して出市したが、肌刺激問題と検定に対する問題、発汗時機器が止める問題、高血糖に比べて低血糖をよく認知することができない問題などによって2007年販売が中断された。現在まで多くの無採血血糖測定技術が登場したし報告されているが、正確性が落ちて実用的に使用されることはできない。

【 0 0 1 4 】

連続血糖測定装置は身体の肌に付着されて体液を抽出して血糖を測定するセンサーモジュールと、センサーモジュールによって測定された血糖数値を端末機に送るトランスミッタと、伝送を受けた血糖数値を出力する端末機などを含んで構成される。センサーモジュールには皮下脂肪に挿入されて細胞間質液を抽出するように針模様で形成されたセンサープローブなどが具備され、センサーモジュールを身体に付着するために別途のアプリケーションが使用される。

【 0 0 1 5 】

このような連続血糖測定装置は製造社ごとに非常に多様な形態で製作されているし、その使用方式も多様になされる。しかし、大部分の連続血糖測定機らは1回用センサーモジュールをアプリケーションを通じて身体に付着する方式で製作流通されているし、センサーモジュールの外部ハウジングにはセンサーモジュールを身体に付着させることができるように底面に接着テープが付着される。このような構造によってセンサーモジュールがアプリケーションを通じて身体肌に挿入されれば、この過程でセンサーモジュールは接着テープ

10

20

30

40

50

によって身体肌に付着された状態で維持され、この状態で連続的に血糖を測定するようになる。

【 0 0 1 6 】

センサーモジュールの肌に対する接着力強化のために接着テープは、センサーモジュールよりさらに大きく形成されて肌に接着されるが、接着テープの大きさを拡張させるようになれば、これによってアプリケーションの大きさも拡張されなければならないので、使用が不便だけでなく製造費用が増加して、併せて設計及びデザイン上に？制約が従うなどの問題がある。このような問題を回避するために接着テープの大きさをセンサーモジュールのハウジング底面のみに形成するようになれば、接着力が弱くて長期間使用中センサーモジュールが身体肌から分離離脱されるなどの問題が発生することがある。

10

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 7 】

本発明は従来技術の問題点を解決するために発明したものであり、本発明の目的は、身体付着ユニットの接着テープを囲んで肌に接着される別途のオーバーパッチを具備することで、身体付着ユニットの接着テープ大きさを最小で維持し、この状態で身体付着ユニットを肌に追加的に接着固定させることができ接着力を強化させることができるし、これによってアプリケーションの大きさを拡張する必要がなくて製作費用を節減して使用便宜性を向上させて多様な設計及びデザインを適用可能にすることができる連続血糖測定装置用身体付着ユニットの補助接着パッチを提供することにある。

20

【 0 0 1 8 】

本発明の他の目的は、オーバーパッチの接着面に付着された異形紙を複数個で分離形成し、各異形紙の保護領域がオーバーパッチの接着領域及び加圧領域一部を含むようにすることで、異形紙分離過程でオーバーパッチの位置を安定的に固定させることができるし、これによってオーバーパッチの接着作業を便利で速かに遂行することができる連続血糖測定装置用身体付着ユニットの補助接着パッチを提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 9 】

本発明は、連続血糖測定のために身体に挿入されるセンサー部材が内部に收容されるハウジングと、前記ハウジングの底面に配置されて前記ハウジングの？縁まわりに沿って外部突き出されるように形成される接着テープが具備された連続血糖測定用身体付着ユニットを肌に追加的に接着固定させることができる身体付着ユニットの補助接着パッチとして、一面に接着面が形成されて中心領域には前記ハウジングが貫通することができる貫通ホールが形成され、前記接着面には前記貫通ホール外側まわりに沿って形成されて前記ハウジングの縁まわりから外部突き出された領域の前記接着テープを加圧して前記接着テープと接着することができる加圧領域と、前記加圧領域の外側まわりに沿って形成されて肌に接着することができる接着領域が形成されるオーバーパッチと、及び前記オーバーパッチの接着面を保護するように使用者によって分離除去可能な形態で前記オーバーパッチの接着面に付着される異形紙を含み、前記異形紙は前記オーバーパッチからそれぞれ独立的に分離除去されるように複数個で切開されて分離形成されることを特徴とする身体付着ユニットの補助接着パッチを提供する。

30

40

【 0 0 2 0 】

この時、複数で分離形成された異形紙のうちで少なくとも一つは、前記オーバーパッチの前記加圧領域の一部及び前記接着領域の一部を同時に保護するように形成されて前記オーバーパッチの接着面に付着されることができる。

【 0 0 2 1 】

また、前記異形紙は位置固定異形紙、第 1 接着異形紙及び第 2 接着異形紙 3 個に切開されて分離形成され、前記位置固定異形紙は、前記オーバーパッチの加圧領域全体を保護する加圧領域保護部と、前記加圧領域保護部の一側に外部突き出される形態で前記接着領域一部を保護する接着領域保護部を含むように形成されることができる。

50

【 0 0 2 2 】

また、前記加圧領域保護部は前記オーバーパッチの加圧領域に沿ってリング形態で形成され、前記接着領域保護部は前記加圧領域保護部の中心を基準で一側と他側にお互いに対称されるように形成されることができる。

【 0 0 2 3 】

また、前記第 1 接着異形紙及び第 2 接着異形紙は前記位置固定異形紙の加圧領域保護部の外側に配置されて前記オーバーパッチの接着領域の残り一部をそれぞれ保護するように形成されることができる。

【 0 0 2 4 】

また、前記第 1 接着異形紙及び第 2 接着異形紙は前記位置固定異形紙に形成された 2 個の接着領域保護部を基準にお互いに対称されるように離隔配置されることができる。

10

【 0 0 2 5 】

また、前記接着領域保護部の前記加圧領域保護部との連結部位は曲線切開ラインを有するように形成され、前記第 1 接着異形紙及び第 2 接着異形紙は前記曲線切開ラインに沿って前記接着領域保護部と分離切開されるように形成されることができる。

【 0 0 2 6 】

また、前記異形紙は第 1 分離異形紙及び第 2 分離異形紙 2 個に切開されて分離形成され、前記第 1 分離異形紙及び第 2 分離異形紙は前記加圧領域一部及び接着領域一部をすべて保護するようにそれぞれ形成されて相互切開ラインに沿って前記オーバーパッチの接着面全体領域をお互いに二等分して保護するように形成されることができる。

20

【 0 0 2 7 】

また、前記第 1 分離異形紙及び第 2 分離異形紙には前記オーバーパッチの外側に突き出される取っ手部がそれぞれ形成されることができる。

【 0 0 2 8 】

また、前記第 1 分離異形紙及び第 2 分離異形紙の取っ手部は、相互切開ラインと隣接した部位にそれぞれ相互対向されるように形成されることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 9 】

本発明によれば、身体付着ユニットの接着テープを囲んで肌に接着される別途のオーバーパッチを具備することで、身体付着ユニットの接着テープ大きさを最小で維持し、この状態で身体付着ユニットを肌に追加的に接着固定させることができ、接着力を強化させることができるし、これによってアプリケーションの大きさを拡張する必要がなく、製作費用を削減して使用便宜性を向上させて多様な設計及びデザインを適用可能にできる効果がある。

30

【 0 0 3 0 】

また、オーバーパッチの接着面に付着された異形紙を複数個で分離形成し、各異形紙の保護領域がオーバーパッチの接着領域及び加圧領域一部を含むようにすることで、異形紙分離過程でオーバーパッチの位置を安定的に固定させることができるし、これによってオーバーパッチの接着作業を便利で速かに遂行することができる効果がある。

【 図面の簡単な説明 】

40

【 0 0 3 1 】

図 1 は、本発明の一実施例による連続血糖測定装置の基本システムを概略的に示した図面である。

【 0 0 3 2 】

図 2 は、本発明の一実施例による連続血糖測定装置のアプリケーション形状を概略的に示した図面である。

【 0 0 3 3 】

図 3 は、本発明の一実施例による連続血糖測定装置の身体付着ユニットに対する構成を概略的に示した図面である。

【 0 0 3 4 】

50

図４は、本発明の一実施例による身体付着ユニットの補助接着パッチに対する構成を概略的に示した斜視図である。

【００３５】

図５は、本発明の一実施例による身体付着ユニットの補助接着パッチの付着状態を概略的に示した断面図である。

【００３６】

図６は、本発明の一実施例による補助接着パッチの構成を概略的に示した図面である。

【００３７】

図７は、図６に示された補助接着パッチの使用状態を概略的に示した使用状態図である。

【００３８】

図８は、本発明のまた他の一実施例による補助接着パッチの構成を概略的に示した図面である。

【００３９】

図９は、図８に示された補助接着パッチの使用状態を概略的に示した使用状態図である。

【発明を実施するための形態】

【００４０】

以下、本発明の望ましい実施例を添付された図面らを参照して詳しく説明する。まず、各図面の構成要素らに参照符号を付け加えるにおいて、同一な構成要素らに対してはたとえ他の図面上に表示されてもできるだけ同一な符号を有するようにしていることに留意しなければならない。また、本発明を説明するにおいて、関連される公知構成または機能に対する具体的な説明が本発明の要旨を濁すことがあると判断される場合には、その詳細な説明は略する。

【００４１】

図１は、本発明の一実施例による連続血糖測定装置の基本システムを概略的に示した図面であり、図２は本発明の一実施例による連続血糖測定装置のアプリーター形状を概略的に示した図面であり、図３は本発明の一実施例による連続血糖測定装置の身体付着ユニットに対する構成を概略的に示した図面である。

【００４２】

本発明の一実施例による連続血糖測定装置は、連続的血糖測定のために身体に挿入されるセンサー部材５２０を具備する身体付着ユニット２０をアプリーター１０を通じて身体に付着させるように構成され、アプリーター１０を作動させて身体付着ユニット２０を身体に挿入付着させて身体から連続的に血糖を測定し、身体付着ユニット２０を通じて周期的に測定される血糖測定情報は別途の端末機３０に伝送されて出力されるように構成される。

【００４３】

身体付着ユニット２０がアプリーター１０内部に組み立てられて一つの単位製品で製作され、連続血糖測定装置の使用時使用者の付加作業が最小化される形態で使用方式が非常に単純な構造でなされる。

【００４４】

身体付着ユニット２０は、体液を抽出して周期的に血糖を測定できるように身体に付着可能に形成されるが、血糖測定結果を外部端末機３０などの外部機器に送ることができるように形成される。このような身体付着ユニット２０には、一端部が身体に挿入されるセンサー部材５２０と、外部端末機３０と無線通信することができるように無線通信チップが内部に配置されていて別途のトランスミッタを追加結合する必要もなしに使用可能な形態で製作されることができる。

【００４５】

アプリーター１０は身体付着ユニット２０が内部に結合固定されるように形成され、使用者の加圧ボタン１１０に対する加圧操作によって身体付着ユニット２０を外部吐出するように作動する。

【００４６】

10

20

30

40

50

この時、身体付着ユニット２０はアプリケーション１０内部に挿入された状態で組み立て製作され、使用者の操作によるアプリケーション１０の作動によって外部吐出方向に移動して身体に付着するように構成される。

【００４７】

すなわち、本発明の一実施例によるセンサーアプリケーション組立体は、製作段階で身体付着ユニット２０がアプリケーション１０内部に挿入された状態でアプリケーション１０の作動だけで身体付着ユニット２０が肌に付着されるように組み立て製作され、この状態で使用者に供給されるので、使用者は身体付着ユニット２０を肌に付着するための別途の付加作業なしに単純にアプリケーション１０を作動させる作業だけで身体付着ユニット２０を肌に付着させることができる。特に、身体付着ユニット２０に別途の無線通信チップが具備

10

【００４８】

従来の一般的な連続血糖測定装置は、別に包装された身体付着ユニットを包装をむき出した後アプリケーションに正確に挿入し、挿入した後アプリケーションを作動させて身体付着ユニットを肌に付着させるようになるが、身体付着ユニットをアプリケーションに正確に挿入させる作業が煩わしくて難しいだけでなく、子供や高齢者方々の場合このような作業時身体付着ユニットを汚染させるなどの理由で血糖測定正確度を低下させるなどの問題があった。

【００４９】

20

本発明の一実施例では製作段階で身体付着ユニット２０をアプリケーション１０に挿入した状態で製作流通することで、使用者が身体付着ユニット２０をむき出してアプリケーション１０に挿入する過程などが省略され、単純にアプリケーション１０を操作することだけで身体付着ユニット２０を肌に付着させることができるので、使用性が画期的に向上し、特に、身体付着ユニット２０の汚染などを防止することができて血糖測定正確度を向上させることができる。

【００５０】

アプリケーション１０には身体付着ユニット２０がアプリケーション１０内部に挿入された状態で外部露出が遮られるように別途の保護キャップ２００が分離可能に結合されることができるし、使用者は保護キャップ２００を分離した後のみにアプリケーション１０を作動させて身体付着ユニット２０を保護キャップ２００を除去した側に外部吐出させて身体に付着させるように構成されることができる。

30

【００５１】

この時、身体付着ユニット２０の身体接触面には身体付着ユニット２０が身体に付着されるように接着テープ５６０が付着され、接着テープ５６０の身体接触面には接着テープ５６０保護のために異形紙(図示せず)が付着されるが、接着テープ５６０の異形紙は保護キャップ２００をアプリケーション１０から分離する過程で接着テープ５６０から分離除去されるように形成されることができる。

【００５２】

例えば、接着テープ５６０の異形紙は一側が保護キャップ２００に接着されているように構成されることができるし、よって、使用者がアプリケーション１０から保護キャップ２００を分離すれば、保護キャップ２００と共に接着テープ５６０から分離除去されるようにできる。これによって使用者が保護キャップ２００を分離するようになれば、接着テープ５６０の異形紙が分離除去されるので、この状態でアプリケーション１０を作動させて身体付着ユニット２０を身体に付着させることができる。

40

【００５３】

また、アプリケーション１０は身体付着ユニット２０が内部に挿入された状態では身体付着ユニット２０を結合固定して身体付着ユニット２０が外部吐出移動した状態では、身体付着ユニット２０に対する結合固定状態を解除するように形成されることができる。よって、身体付着ユニット２０がアプリケーション１０の内部に挿入組み立てされた状態では身

50

体付着ユニット２０は固定された状態で維持され、アプリケーション１０を作動させて身体付着ユニット２０を外部吐出して肌に付着されるようにした場合にはアプリケーション１０と身体付着ユニット２０の結合固定状態が解除されるので、この状態でアプリケーション１０を分離すれば身体付着ユニット２０と分離され、肌には身体付着ユニット２０だけ付着された状態で残っているようになる。

【００５４】

一方、本発明の一実施例による身体付着ユニット２０は使用者によって操作される別途のスイッチ手段を通じてセンサー部材５２０と無線通信チップが作動開始されるように形成されることができる。すなわち、アプリケーション１０を通じて身体付着ユニット２０を身体に挿入付着した以後、使用者は身体付着ユニット２０に具備されたスイッチ手段などを

10

【００５５】

また、身体付着ユニット２０は、ハウジング５１０内部にセンサー部材５２０が配置され、センサー部材５２０の一端部がハウジング５１０底面から外部突き出されて身体に挿入付着されるように形成される。センサー部材５２０は身体に挿入されるセンサープローブ部と、ハウジング５１０内部に配置されるセンサーボディー部で構成されるが、センサープローブ部とセンサーボディー部は折曲された形態でそれぞれセンサー部材５２０の一端部と他端部を成す。

20

【００５６】

この時、センサー部材５２０の身体挿入過程が円滑になされるように別途の挿入ガイドニードル５５０がハウジング５１０に分離可能に結合されることができる。挿入ガイドニードル５５０はセンサー部材５２０の一端部が身体に安定的に挿入されるようにセンサー部材５２０の一端部を囲んでセンサー部材５２０と共に身体に挿入されるように構成される。

【００５７】

このような挿入ガイドニードル５５０は、図２に示されたように身体付着ユニット２０のハウジング５１０を上下貫通する方向に分離可能に装着され、センサー部材５２０の外部を囲む形態で形成されて上端部にはニードルヘッド５５１が形成される。このような挿入ガイドニードル５５０は身体付着ユニット２０がアプリケーション１０によって外部吐出方向に移動すれば、センサー部材５２０より先に身体に挿入されてセンサー部材５２０が安定的に肌に挿入されるように補助する。挿入ガイドニードル５５０は針ヘッド５５１を通じてアプリケーション１０の針引き出しボディー(図示せず)と結合され、身体付着ユニット２０がアプリケーション１０の作動によって身体に挿入付着された以後にはアプリケーション１０の針引き出しボディーによって身体から引き出し除去されるように形成される。

30

【００５８】

一方、前述したように身体付着ユニット２０のハウジング５１０底面には身体付着ユニット２０を身体肌に付着させることができるように接着テープ５６０が付着されるが、接着テープ５６０はハウジング５１０の縁まわりに沿って外部突き出されるように形成される。背景技術で説明したように接着テープ５６０の接着力強化のために接着テープ５６０の大きさを拡張すれば、アプリケーション１０の大きさを拡張させなければならないし、これは製作費用の増加及び使用不便さなどを引き起こすことができるし、設計及びデザイン側面で不利に作用する。

40

【００５９】

したがって、本発明の一実施例による連続血糖測定装置は、接着テープ５６０の大きさを最小で維持し、この状態で身体付着ユニット２０を肌に追加的に接着固定させることができる別途の補助接着パッチ５６０１を具備する。

【００６０】

50

以下では、本発明の一実施例による補助接着パッチ 5 6 0 1 に対する詳細構成に対して説明する。

【 0 0 6 1 】

図 4 は、本発明の一実施例による身体付着ユニットの補助接着パッチに対する構成を概略的に示した斜視図であり、図 5 は本発明の一実施例による身体付着ユニットの補助接着パッチの付着状態を概略的に示した断面図である。

【 0 0 6 2 】

本発明の一実施例による身体付着ユニットの補助接着パッチ 5 6 0 1 はオーバーパッチ 5 6 1 0 と、オーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面に付着される異形紙 5 6 2 0 を含んで構成される。

10

【 0 0 6 3 】

オーバーパッチ 5 6 1 0 は一面に接着面が形成されて中心領域にはハウジング 5 1 0 が貫通することができる貫通ホール 5 6 1 1 が形成される。接着面には貫通ホール 5 6 1 1 外側まわりに沿って形成されてハウジング 5 1 0 の縁まわりから外部突き出された領域の接着テープ 5 6 0 を加圧して接着テープ 5 6 0 と接着することができる加圧領域 5 6 1 2 と、加圧領域 5 6 1 2 の外側まわりに沿って形成されて肌に接着することができる接着領域 5 6 1 3 が形成される。

【 0 0 6 4 】

異形紙 5 6 2 0 はオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面を保護するように使用者によって分離除去可能な形態でオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面に付着される。

20

【 0 0 6 5 】

この時、異形紙 5 6 2 0 はオーバーパッチ 5 6 1 0 からそれぞれ独立的に分離除去されるように複数個で切開されて分離形成されるが、これに対する詳細な説明は図 6 乃至図 9 を中心に後述する。

【 0 0 6 6 】

このようなオーバーパッチ 5 6 1 0 は、図 4 及び図 5 に示されたようにハウジング 5 1 0 の縁まわりから外部突き出された接着テープ 5 6 0 領域と加圧接着される加圧領域 5 6 1 2 と、加圧領域 5 6 1 2 の外側領域に形成されて身体肌に接着することができる接着領域 5 6 1 3 が形成されることで、身体付着ユニット 2 0 を追加的に肌に接着固定させることができる。

30

【 0 0 6 7 】

すなわち、オーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 を通じてハウジング 5 1 0 底面の接着テープ 5 6 0 と接着した状態で接着領域 5 6 1 3 を通じて接着面積を増加させて肌に接着されるので、身体付着ユニット 2 0 をその外部で囲む形態でもう一度身体に接着固定させるようになる。

【 0 0 6 8 】

このようなオーバーパッチ 5 6 1 0 は使用者が身体付着ユニット 2 0 をアプリケーション 1 0 を通じて身体に付着させた以後、身体に付着された身体付着ユニット 2 0 の外部まわりを囲むように接着させる形態で別に使用される。

【 0 0 6 9 】

40

したがって、本発明の一実施例による連続血糖測定装置は、接着テープ 5 6 0 及びアプリケーション 1 0 の大きさを拡張しなくても別途のオーバーパッチ 5 6 1 0 を通じて身体付着ユニット 2 0 の接着力を強化させることができる。

【 0 0 7 0 】

図 6 は、本発明の一実施例による補助接着パッチの構成を概略的に示した図面であり、図 7 は図 6 に示された補助接着パッチの使用状態を概略的に示した使用状態図である。

【 0 0 7 1 】

本発明の一実施例によるオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面には異形紙 5 6 2 0 が付着されるが、異形紙 5 6 2 0 はオーバーパッチ 5 6 1 0 からそれぞれ独立的に分離除去されるように複数個で切開されて分離形成される。

50

【 0 0 7 2 】

この時、複数個で分離形成された異形紙 5 6 2 0 のうちで少なくとも何れか一つは、オーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 の一部及び接着領域 5 6 1 3 の一部を同時に保護するように形成されてオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面に付着される。

【 0 0 7 3 】

すなわち、複数個で分離形成された異形紙 5 6 2 0 のうちで少なくとも何れか一つが分離除去された状態で、オーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 の一部及び接着領域 5 6 1 3 の一部が同時に露出されるように形成される。

【 0 0 7 4 】

例えば、異形紙 5 6 2 0 は図 6 に示されたように位置固定異形紙 5 6 2 1、第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 が 3 個に切開されて分離形成されることができる。これらは図 6 に示されたように切開ライン(C L)に沿って切開される形態で分離形成される。

10

【 0 0 7 5 】

位置固定異形紙 5 6 2 1 は、オーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 全体を保護する加圧領域保護部 5 6 2 1 a と、加圧領域保護部 5 6 2 1 a の一側に外部突き出される形態で接着領域 5 6 1 3 一部を保護する接着領域保護部 5 6 2 1 b を含むように形成されることができる。加圧領域保護部 5 6 2 1 a はオーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 に沿ってリング形態で形成され、接着領域保護部 5 6 2 1 b は加圧領域保護部 5 6 2 1 a の中心を基準で一側と他側にお互いに対称されるように形成されることができる。

20

【 0 0 7 6 】

第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 は、位置固定異形紙 5 6 2 1 の加圧領域保護部 5 6 2 1 a の外側に配置されてオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着領域 5 6 1 3 の残り一部をそれぞれ保護するように形成される。この時、第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 は、位置固定異形紙 5 6 2 1 に形成された 2 個の接着領域保護部 5 6 2 1 b を基準にお互いに対称されるように離隔配置されることができる。

【 0 0 7 7 】

また、接着領域保護部 5 6 2 1 b の加圧領域保護部 5 6 2 1 a との連結部位は曲線切開ライン(C L 1)を有するように形成され、第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 は曲線切開ライン(C L 1)に沿って接着領域保護部 5 6 2 1 a と分離切開されるように形成されることができる。

30

【 0 0 7 8 】

このような構成によって図 7 の(a)に示されたように先に位置固定異形紙 5 6 2 1 をオーバーパッチ 5 6 1 0 から分離除去し、この状態で図 7 の(b)に示されたようにオーバーパッチ 5 6 1 0 をハウジング 5 1 0 の接着テープ 5 6 0 を囲むように付着させる。このように付着させるようになれば、オーバーパッチ 5 6 1 0 は位置固定異形紙 5 6 2 1 の除去状態であるので、接着面の一部(加圧領域保護部 5 6 2 1 a に対応される一部領域)が接着テープ 5 6 0 をすべて囲んだ状態で接着面の一部(接着領域保護部 5 6 2 1 b に対応される一部領域)が身体肌に着着される。よって、この状態ではオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面一部が身体肌に着着されるので、接着位置が固定される。

40

【 0 0 7 9 】

以後、図 7 の(c)に示されたように両側に位置した第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 を分離除去してオーバーパッチ 5 6 1 0 の残り接着面を露出させて肌に接着させることで、オーバーパッチ 5 6 1 0 を身体肌に完全に接着させることができる。

【 0 0 8 0 】

このような異形紙 5 6 2 0 の段階的分離除去を通じてオーバーパッチ 5 6 1 0 をハウジング 5 1 0 の接着テープ 5 6 0 を囲んだ状態で位置固定させて便利に身体肌に接着させることができる。また、第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 は曲線切開ライン(C L 1)に沿って位置固定異形紙 5 6 2 1 の接着領域保護部 5 6 2 1 a と分離切開されることで、図 7 の(b)に示されたように位置固定異形紙 5 6 2 1 が分離除去された状態でオ

50

オーバーパッチ 5 6 1 0 が肌に付着されることによって、オーバーパッチ 5 6 1 0 に残っている第 1 接着異形紙 5 6 2 2 及び第 2 接着異形紙 5 6 2 3 の鋭い角部分によって肌が突かれるなどの現象を防止することができるし、これによって肌痛症及び不便さなしに便利で容易にオーバーパッチ 5 6 1 0 付着作業を遂行することができる。

【 0 0 8 1 】

図 8 は、本発明のまた他の一実施例による補助接着パッチの構成を概略的に示した図面であり、図 9 は図 8 に示された補助接着パッチの使用状態を概略的に示した使用状態図である。

【 0 0 8 2 】

本発明のまた他の一実施例による補助接着パッチ 5 6 0 1 の異形紙 5 6 2 0 は図 8 に示されたように第 1 分離異形紙 5 6 2 4 及び第 2 分離異形紙 5 6 2 5 が 2 個に切開ライン (C L) に沿って切開されて分離形成されることができる。

10

【 0 0 8 3 】

第 1 分離異形紙 5 6 2 4 及び第 2 分離異形紙 5 6 2 5 は、オーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 一部及び接着領域 5 6 1 3 一部をすべて保護するようにそれぞれ形成され、相互切開ライン (C L) に沿ってオーバーパッチ 5 6 1 0 の接着面全体領域をお互いに二等分して保護するように対称されるように形成されることができる。

【 0 0 8 4 】

第 1 分離異形紙 5 6 2 4 及び第 2 分離異形紙 5 6 2 5 にはオーバーパッチ 5 6 1 0 の外側に突き出される取っ手部 5 6 2 6 がそれぞれ形成されることができるし、取っ手部 5 6 2 6 は相互切開ライン (C L) と隣接した部位にそれぞれ相互対向されるように形成されることができる。

20

【 0 0 8 5 】

このような構造によって、オーバーパッチ 5 6 1 0 を異形紙 5 6 2 0 が付着された状態でハウジング 5 1 0 の接着テープ 5 6 0 を囲むように配置させ、この状態で図 9 の (a) に示されたように第 1 分離異形紙 5 6 2 4 を取っ手部 5 6 2 6 を取って分離除去する。このように第 1 分離異形紙 5 6 2 4 が分離除去されれば、第 1 分離異形紙 5 6 2 4 の分離除去によって露出されるオーバーパッチ 5 6 1 0 の加圧領域 5 6 1 2 及び接着領域 5 6 1 3 によってハウジング 5 1 0 の接着テープ 5 6 0 の一部領域を囲んだ状態でオーバーパッチ 5 6 1 0 が肌に付着される。以後、第 2 分離異形紙 5 6 2 5 を取っ手部 5 6 2 6 を取って分離除去すれば、オーバーパッチ 5 6 1 0 の残り加圧領域 5 6 1 2 及び接着領域 5 6 1 3 が露出されてハウジング 5 1 0 の接着テープ 5 6 0 の残り領域を囲んだ状態でオーバーパッチ 5 6 1 0 が肌に付着完了される。

30

【 0 0 8 6 】

このような構造を通じて補助接着パッチ 5 6 0 1 をハウジング 5 1 0 の接着テープ 5 6 0 を囲む形態で便利で容易に追加的に肌に接着固定させることができる。

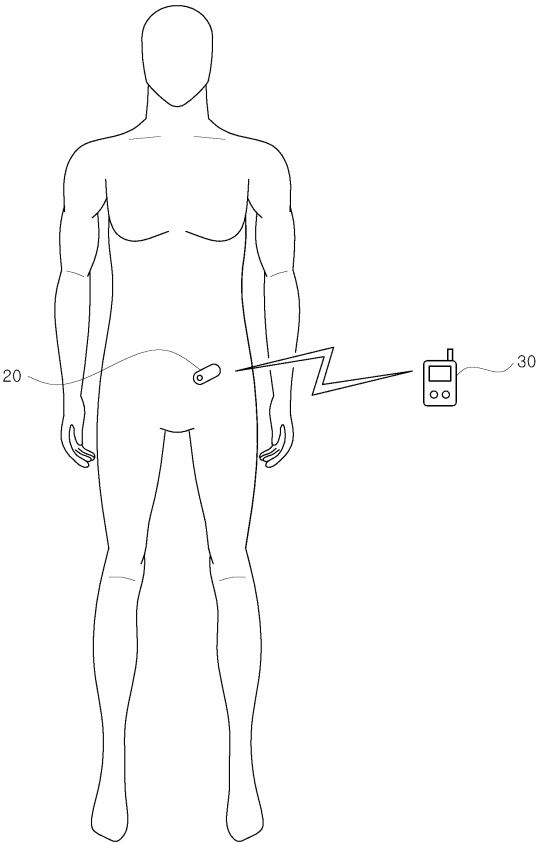
【 0 0 8 7 】

以上の説明は本発明の技術思想を例示的に説明したことに過ぎないものであり、本発明が属する技術分野で通常の知識を有した者なら本発明の本質的な特性から脱しない範囲で多様な修正及び変形が可能であろう。よって、本発明に開示された実施例らは本発明の技術思想を限定するためではなく説明するためのものであり、このような実施例によって本発明の技術思想の範囲が限定されるものではない。本発明の保護範囲は下の請求範囲によって解釈されなければならないし、それと同等な範囲内にあるすべての技術思想は本発明の権利範囲に含まれるものとして解釈されなければならないであろう。

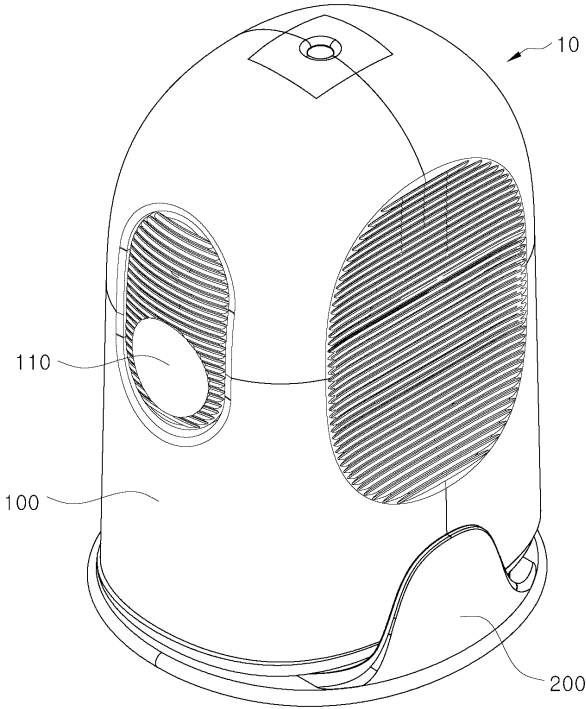
40

【図面】

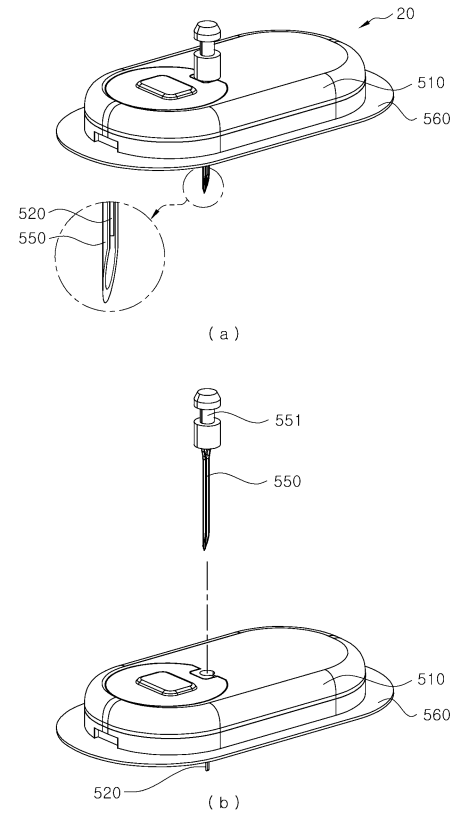
【図 1】



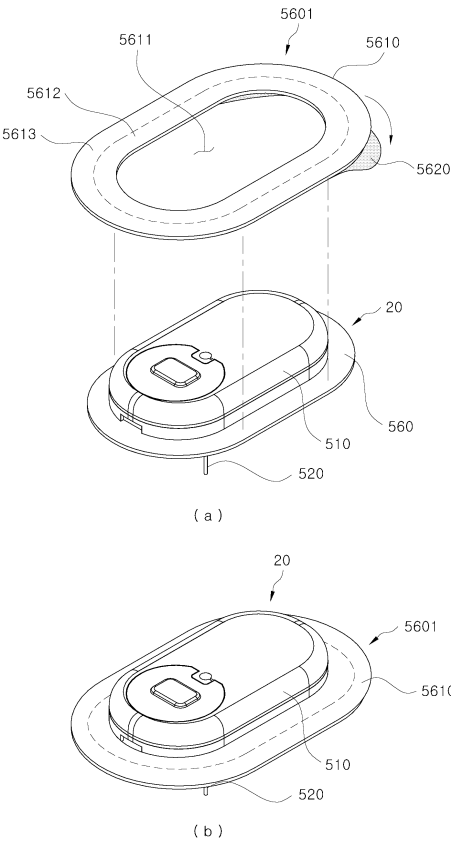
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

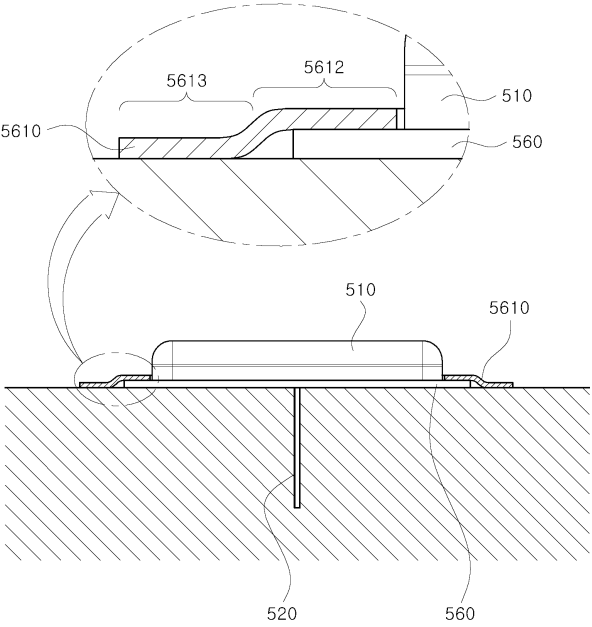
20

30

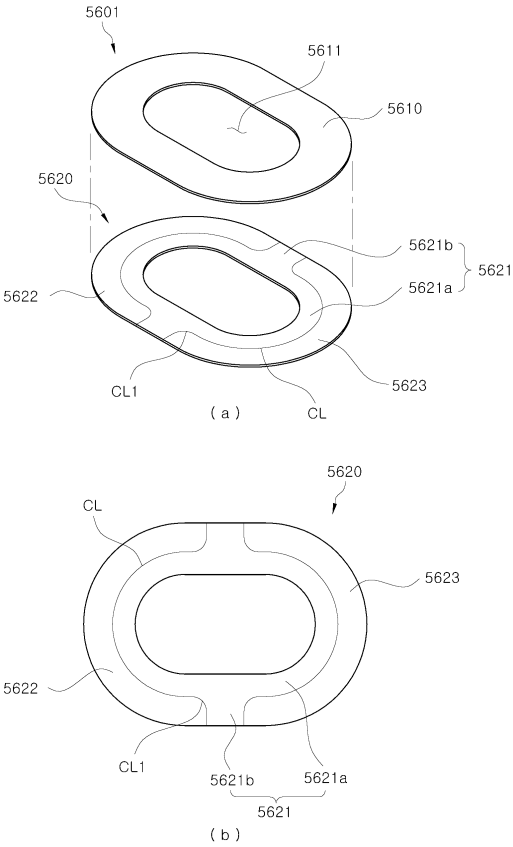
40

50

【図 5】



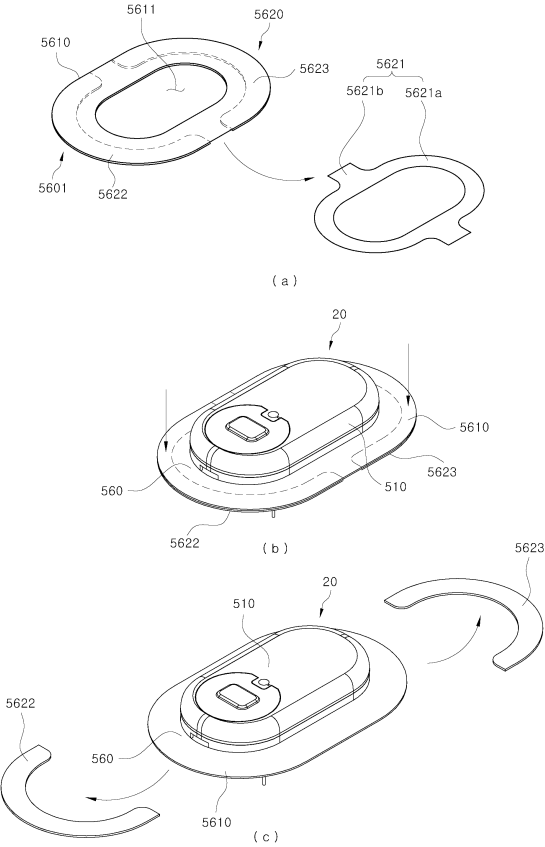
【図 6】



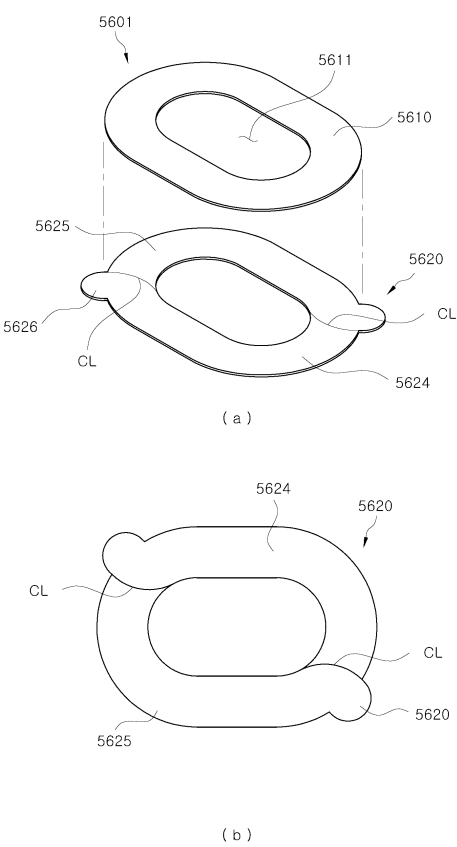
10

20

【図 7】



【図 8】

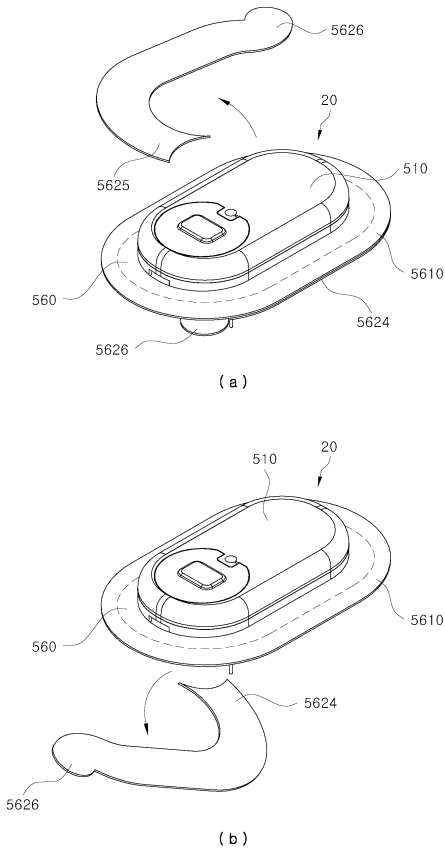


30

40

50

【 図 9 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 リュウ, ゴアンイェル
大韓民国 06646 ソウル ソチョ - グ バンボ - デロ 28 - ギル 43 (ソチョ - ドン)
- (72)発明者 ワン, ジフーン
大韓民国 06646 ソウル ソチョ - グ バンボ - デロ 28 - ギル 43 (ソチョ - ドン)
- (72)発明者 カン, ヨンジェ
大韓民国 06646 ソウル ソチョ - グ バンボ - デロ 28 - ギル 43 (ソチョ - ドン)
- 審査官 高松 大
- (56)参考文献 特開2018 - 102576 (JP, A)
韓国公開特許第10 - 2018 - 0121587 (KR, A)
特開2014 - 147837 (JP, A)
韓国公開特許第10 - 2018 - 0132552 (KR, A)
韓国公開特許第10 - 2017 - 0027646 (KR, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A61B 5 / 1473